

Checkliste zur Projektdokumentation

Dies ist [Stefan Mackes](#) Checkliste zur Projektdokumentation.

Mehr hilfreiche Informationen zur Ausbildung zum Fachinformatiker Anwendungsentwicklung gibt es im [Anwendungsentwickler-Podcast](#).

Letztes Update: 19.02.2016

Formale und sprachliche Gestaltung

Aufbau

- Ist ein ansprechend gestaltetes Deckblatt vorhanden?
- Ist das Deckblatt der IHK angefügt?
- Ist die Dokumentation sinnvoll strukturiert (z.B. anhand der Projektphasen)?
- Ist die maximale Gliederungsebene drei (also z.B. "3.2.1")?
- Sind immer mind. zwei Unterkapitel vorhanden (also nicht nur "2.1", sondern auch "2.2")?
- Ist ein Inhaltsverzeichnis vorhanden?
- Ist ein Abbildungsverzeichnis vorhanden?
- Ist ein Tabellenverzeichnis vorhanden?
- Ist ein Code-/Listingsverzeichnis vorhanden?
- Ist ein Literaturverzeichnis vorhanden?
- Ist ein Abkürzungsverzeichnis vorhanden?
- Ist eine Selbstständigkeitserklärung ("Eidesstattliche Erklärung") vorhanden?
- Sind alle größeren Artefakte im Anhang platziert?

Inhalt

- Sind die Daten des Prüflings (Name, Adresse, Prüfungsnummer) korrekt?
- Sind Rechtschreib-, Interpunktions- und Grammatikfehler korrigiert (auch in Artefakten)?
- Sind Kopf- und Fußzeile sinnvoll aufgebaut (z.B. Titel der Arbeit, Logo des Unternehmens, Seitenzahlen)?
- Sind alle Seitenzahlen korrekt (Inhalt arabisch, Verzeichnisse und Anhang römisch)?
- Enthält das Abkürzungsverzeichnis nur sinnvolle Einträge und keine allgemein bekannten (wie "z.B." oder "vgl.")?
- Haben alle Artefakte sinnvolle und für sich alleinstehend verständliche Beschriftungen?
- Wird auf alle Artefakte im Text verwiesen?
- Sind alle Verweise auf Artefakte korrekt (also wird z.B. bei der Kostenplanung nicht auf die Abbildung zur Nutzwertanalyse verwiesen)?
- Werden alle wörtlichen oder sinngemäßen Zitate eindeutig als solche kenntlich gemacht?
- Sind alle Kapitel sinnvoll eingeleitet?
- Steht zwischen Überschriften immer Fließtext (also folgt z.B. "3.1" nicht direkt auf "3")?
- Sind Quelltextausschnitte auch im Fließtext entsprechend (also in nicht-proportionaler Schrift) gesetzt?
- Werden Abkürzungen bei ihrer ersten Verwendung ausgeschrieben?
- Werden nicht allgemein bekannte Fachbegriffe bei ihrer ersten Verwendung erläutert?

- Enthalten alle Literaturangaben mind. (!) den Autor, den Titel, das Erscheinungsjahr und bei Internetquellen das Datum des letzten Zugriffs?
- Werden alle im Literaturverzeichnis aufgeführten Quellen im Text erwähnt?
- Ist der Text in einer einheitlichen Zeitform verfasst (zu empfehlen sind Präsens oder Präteritum)?
- Ist der Text in einer sachlichen Schreibweise/Perspektive (Passiv) geschrieben und wird insb. auf die "Ich-Form" verzichtet?
- Ist eine gut lesbare Einleitung mit Hinführung zum Thema vorhanden?
- Ist ein Fazit vorhanden?

Typographie

- Ist der gesamte Text im Blocksatz (und nicht im Flattersatz) gesetzt?
- Ist die Silbentrennung aktiviert, damit keine Leerräume in den Zeilen entstehen?
- Sind keine Hurenkinder oder Schusterjungen vorhanden?
- Stehen Überschriften nicht allein am Ende einer Seite?
- Wird eine einheitliche Schriftart verwendet?
- Sind Quelltextausschnitte, Befehle, Klassennamen usw. in nicht-proportionaler Schrift gesetzt?
- Werden Hervorhebungen (z.B. fett, kursiv) einheitlich benutzt (z.B. Fachbegriffe immer fett)?

Vorgaben der IHK

- Wird die Zeitvorgabe der IHK eingehalten (exakt 70 Stunden, kein Puffer)?
- Sind die Vorgaben bzgl. des Umfangs der Dokumentation eingehalten (also keine Seiten zu viel)?
- Sind die Vorgaben bzgl. des Umfangs der Dokumentation komplett ausgenutzt (also keine Seiten zu wenig)?

Besonderheiten bei LaTeX

- Sind alle Referenzen korrekt aufgelöst (also keine ?? mehr im Text)?
- Stehen die Fußnoten auf den richtigen Seiten?
- Werden die Artefakte an der richtigen Stelle platziert?
- Gibt es keine in den Seitenrand überstehenden Zeilen (wegen fehlender Silbentrennung)?
- Werden alle Verzeichnisse (insb. Abkürzungen und Literatur) korrekt generiert?
- Sind die Sätze, in denen Akronyme zum ersten Mal verwendet werden, vernünftig lesbar (oder stören die Akronyme und deren Langform den Lesefluss)?
- Werden Befehle ohne Parameter korrekt beendet (mit `{}`) oder "verschlucken" sie das evtl. folgende Leerzeichen im Text?

Beschreibung des Auftrags

- Wird der Ausbildungsbetrieb kurz (!) vorgestellt (z.B. Geschäftsfeld, Mitarbeiterzahl)?
- Ist der Auftraggeber/Kunde des Projekts klar benannt?
- Ist die Projektbegründung ohne betriebsinterne Kenntnisse nachvollziehbar?
- Sind die Projektziele eindeutig definiert?
- Werden Projektumfeld und -schnittstellen benannt?
- Wird bei einem Teilprojekt explizit aufgeführt, was nicht Teil des Projekts ist?
- Ist eine detaillierte Personal- und Sachmittelplanung vorhanden?
- Wird eine detaillierte Projekt-/Terminplanung durchgeführt?
- Sind die Teilphasen/Aufgabenpakete des Projekts zeitlich fein genug gegliedert (max. 8 Stunden pro Phase/Paket)?
- Sind die einzelnen Projektphasen sinnvoll dimensioniert (z.B. Verhältnis Entwurf/Implementierung)?
- Werden der Durchführungszeitraum und die tägliche Arbeitszeit am Projekt klar benannt?
- Werden Abweichungen vom Projektantrag aufgeführt und begründet?
- Ist eine nachvollziehbare Wirtschaftlichkeitsberechnung vorhanden?
- Ist eine korrekte Amortisationsrechnung vorhanden?
- Wurde nach Alternativen zur Eigenentwicklung gesucht ("Make-or-buy")?

Konkretisierung des Auftrags

- Wird eine Ist-/Schwachstellenanalyse durchgeführt?
- Ist eine Anforderungsanalyse und -definition vorhanden?
- Werden die Anforderungen einheitlich formuliert (z.B. als User Stories) und priorisiert?
- Ist ein sinnvolles Use-Case-Diagramm vorhanden?
- Ist ein Lastenheft (in Auszügen) vorhanden?
- Ist ein Pflichtenheft (in Auszügen) vorhanden?
- Sind alle Prozessschritte eindeutig aufgelistet?
- Wird die Vorgehensweise/der Entwicklungsprozess beschrieben?
- Werden alle getroffenen Entscheidungen vernünftig begründet?
- Sind die eingesetzten Programmiersprachen eindeutig erkennbar?
- Sind die verwendeten Datenbanken eindeutig erkennbar?
- Sind alle verwendeten Werkzeuge aufgelistet?
- Werden die Entscheidungen für die eingesetzten Werkzeuge nachvollziehbar begründet?
- Werden verwendete Frameworks benannt und ggfs. erläutert bzw. sind Links zur Dokumentation vorhanden?
- Wird der Prozess zur Definition des Datenmodells erläutert?
- Ist ein Entity-Relationship-Model vorhanden?
- Ist ein Tabellenmodell vorhanden?
- Sind GUI-Mockups vorhanden?
- Ist eine Architekturdokumentation vorhanden (z.B. Klassen-/Package-/Komponentendiagramm)?
- Ist die Programmlogik dokumentiert (z.B. Aktivitäts-/Zustands-/Sequenzdiagramm)?
- Sind Screenshots der Anwendung vorhanden?
- Wird eine Qualitätssicherung und -kontrolle durchgeführt?
- Sind interessante (!) Quelltextbeispiele vorhanden?

- Findet ein Soll-/Ist-Vergleich mit Erklärung der Abweichungen statt?
- Wird die Abnahme beschrieben?
- Wird eine Retrospektive durchgeführt?
- Wird ein Ausblick auf die Zukunft des Projekts gegeben?

Betriebs- und Kundendokumentation

- Ist eine angemessene Entwicklerdokumentation (z.B. JavaDoc, UML) vorhanden?
- Ist eine angemessene Kundendokumentation (z.B. Handbuch, interaktive Hilfe) vorhanden?

Methodik/Anhang

- Nutzwertanalyse
 - Sind die Bewertungskriterien nachvollziehbar erläutert?
 - Wird die Gewichtung der Kriterien erläutert?
 - Ist die Bewertungsskala nachvollziehbar?
 - Wird die konkrete Bewertung erläutert?
 - Ist die Berechnung des Koeffizienten mathematisch korrekt?
- Entity-Relationship-Model
 - Ist die Syntax korrekt (z.B. Formen, keine Fremdschlüssel)?
 - Sind alle Kardinalitäten korrekt aufgeführt?
 - Sind Primärschlüssel gekennzeichnet?
- Tabellenmodell
 - Ist das Modell normalisiert?
 - Sind alle Fremdschlüssel gekennzeichnet?
 - Sind alle Kardinalitäten korrekt?
 - Sind m-zu-n-Beziehungen korrekt aufgelöst?
 - Sind die Datentypen der Attribute korrekt?
- Wirtschaftlichkeit
 - Sind alle Bestandteile der Kostensätze aufgeführt bzw. ist nachvollziehbar, woher die Zahlen kommen?
 - Werden alle entstandenen Kosten (insb. auch Arbeitszeit von anderen Mitarbeitern) berücksichtigt?
 - Werden auch Kosten für die Ressourcennutzung eingeplant?
 - Sind die Einsparungen durch das Projekt nachvollziehbar?
- Use-Case-Diagramm
 - Wurden include und extend korrekt genutzt?
 - Haben die Use-Cases ein sinnvolles Abstraktionsniveau?
- Quelltexte
 - Zeigen die Quelltexte interessante Algorithmen (oder nur langweilige Getter/Setter)?
 - Ist der Quelltext korrekt formatiert (Einrückung, Highlighting usw.)?
- Abbildungen
 - Sind Texte in Abbildungen frei von Rechtschreibfehlern usw.?
 - Sind alle Abbildungen vernünftig erkennbar (also nicht pixelig oder zu klein)?
 - Ist ggfs. eine Legende vorhanden?

- Stimmen alle Artefakte inhaltlich überein?
 - Stimmen Tabellen- und Entitätsnamen überein?
 - Passen die Tabellen-/Spaltennamen in SQL-Statements zu den Namen in ERM/Tabellenmodell?
 - Passen Codeausschnitte zu Diagrammen (stimmen z.B. Klassen-/Methodennamen überein)?
 - Sind die Kosten in der Kalkulation und Amortisation identisch?